

Тематическое планирование для 10А класса (ГОС)

№ п/п	Раздел. Тема урока	Характеристики основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)/ основные требования к уровню подготовки учащихся		Текущий и промежуточный контроль	Дата		Примечание
			Знать	Уметь		План	Факт	
Введение . Структура информатики (1 час)								
1.	Введение. Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики	- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах - из каких частей состоит предметная область информатики	-	Беседа Фронтальный опрос	08.09.	08.09.	
Информация. Представление информации (3 часа)								
2.	Понятие информации.	- три философские концепции информации - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации - что такое язык представления информации; какие бывают языки - понятия «кодирование» и «декодирование» информации - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо - понятия «шифрование», «дешифрование»	- три философские концепции информации - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации - что такое язык представления информации; какие бывают языки - понятия «кодирование» и «декодирование» информации - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо - понятия «шифрование», «дешифрование»		Фронтальный опрос	15.09.	15.09.	
3.	Представление информации, языки, кодирование.			-	Фронтальный опрос	22.09.	22.09.	
4.	Практическая работа № 1 по теме "Текстовый процессор Microsoft Word: ввод, редактирование и форматирование текста; шрифты, размер символов, начертания".			Отчёт о выполнении практической работы	29.09.	29.09.		
Измерение информации (3 часа)								
5.	Измерение информации. Объёмный подход.	- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации - определение бита с алфавитной точки зрения - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов) - связь между единицами измерения информации: бит,	- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации - определение бита с алфавитной точки зрения - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)	- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов) - решать несложные задачи на измерение	Фронтальный опрос	06.10.	06.10.	
6.	Измерение информации. Содержательный подход.				Фронтальный опрос	13.10.	13.10.	
7.	Практическая работа № 2 по теме "Измерение информации".				Отчёт о выполнении практической работы Тестирование	20.10.	20.10.	

		байт, Кб, Мб, Гб - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов) - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении) - выполнять пересчет количества информации в разные единицы	- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации - определение бита с позиции содержания сообщения	информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении) - выполнять пересчет количества информации в разные единицы				
	Контрольная работа № 1 по теме: "Информация".	обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Информация "	обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Информация "	-	Тестирование.			

Введение в теорию систем (2 часа)

8.	Что такое система. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем: целесообразность, целостность - что такое «системный подход» в науке и практике - чем отличаются естественные и искусственные системы - какие типы связей действуют в системах - роль информационных процессов в системах - состав и структуру систем управления - приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.) - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные	- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем: целесообразность, целостность - что такое «системный подход» в науке и практике - чем отличаются естественные и искусственные системы - какие типы связей действуют в системах - роль информационных процессов в системах - состав и структуру систем управления	- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.) - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные	Фронтальный опрос	27.10.		
9.	Практическая работа № 3 по теме " Текстовый процессор Microsoft Word: вставка объектов, работа с таблицами".				Отчёт о выполнении практической работы	10.11.		

Процессы хранения и передачи информации (3 часа)								
10.	Хранение информации.	- историю развития носителей информации - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики - модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность - понятие «шум» и способы защиты от шума - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи	- историю развития носителей информации - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики - модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность - понятие «шум» и способы защиты от шума	- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи	Фронтальный опрос	17.11.		
11.	Передача информации.				Фронтальный опрос	24.11.		
12.	Практическая работа № 4 по теме "Векторная графика. Инструментальные средства для рисования в Microsoft Word".				Отчёт о выполнении практической работы	01.12.		
Обработка информации (3 часа)								
13.	Обработка информации и алгоритмы.	- основные типы задач обработки информации - понятие исполнителя обработки информации - понятие алгоритма обработки информации - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста	- основные типы задач обработки информации - понятие исполнителя обработки информации - понятие алгоритма обработки информации - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста	- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста	Фронтальный опрос	08.12.		
14.	Автоматическая обработка информации.				Фронтальный опрос	15.12.		
15.	Практическая работа № 5 по теме: "Автоматическая обработка информации".				Отчёт о выполнении практической работы	22.12.		
	Контрольная работа № 2 по теме: "Информационные процессы в системах".	обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Информационные процессы в системах".	обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Информационные процессы в системах".	-	Тестирование.			

Поиск данных (1 час)								
16.	Поиск данных.	- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска» - что такое «структура данных»; какие бывают структуры - алгоритм последовательного поиска - алгоритм поиска половинным делением - что такое блочный поиск - как осуществляется поиск в иерархической структуре данных - осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях - осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера	- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска» - что такое «структура данных»; какие бывают структуры - алгоритм последовательного поиска - алгоритм поиска половинным делением - что такое блочный поиск - как осуществляется поиск в иерархической структуре данных	- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях - осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера	Фронтальный опрос	28.12.		
Защита информации (2 часа)								
17.	Защита информации.	- какая информация требует защиты	- какая информация требует защиты	- применять меры защиты личной информации на ПК	Фронтальный опрос	12.01.		
18.	Практическая работа № 6 по теме: "Шифрование данных".	- виды угроз для числовой информации - физические способы защиты информации - программные средства защиты информации - что такое криптография - что такое цифровая подпись и цифровой сертификат - применять меры защиты личной информации на ПК - применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)	- виды угроз для числовой информации - физические способы защиты информации - программные средства защиты информации - что такое криптография - что такое цифровая подпись и цифровой сертификат	- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)	Отчёт о выполнении практической работы	19.01.		
Информационные модели и структуры данных (4 часа)								
19.	Компьютерное информационное моделирование.	- определение модели - что такое информационная модель	- определение модели - что такое информационная модель	- ориентироваться в граф-моделях	Фронтальный опрос	26.01.		
20.	Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Пример структуры данных - модели	- этапы информационного моделирования на компьютере - что такое граф, дерево, сеть - структура таблицы; основные типы табличных моделей	- этапы информационного моделирования на компьютере - что такое граф, дерево,	- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы - строить табличные модели по	Фронтальный опрос	02.02.		

	предметной области.	- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы - ориентироваться в граф-моделях	сеть - структура таблицы; основные типы табличных моделей - что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы	вербальному описанию системы				
21.	Практическая работа № 7 по теме "Структура данных. Графы".				Отчёт о выполнении практической работы	09.02.		
22.	Практическая работа № 8 по теме "Структура данных. Таблицы".	- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы - строить табличные модели по вербальному описанию системы			Отчёт о выполнении практической работы	16.02.		
Алгоритм - модель деятельности (2 часа)								
23.	Алгоритм как модель деятельности.	- понятие алгоритмической модели	- понятие алгоритмической модели	- строить алгоритмы управления учебными исполнителями	Фронтальный опрос	26.02.		
24.	Практическая работа № 9 по теме "Управление алгоритмическим исполнителем".	- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык - что такое трассировка алгоритма - строить алгоритмы управления учебными исполнителями - осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы	- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык - что такое трассировка алгоритма	- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы	Отчёт о выполнении практической работы	01.03.		
	Контрольная работа № 3 по теме: "Информационные модели".	обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Информационные модели".	обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Информационные модели".	-	Тестирование.			
Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (4 часа)								
25.	Компьютер - универсальная техническая система обработки информации.	- архитектуру персонального компьютера - что такое контроллер внешнего устройства ПК	- архитектуру персонального компьютера - что такое контроллер внешнего устройства ПК	- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения	Фронтальный опрос	11.03.		
26.	Практическая работа № 10 по теме "Выбор конфигурации компьютера".	- назначение шины - в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК - основные виды памяти ПК - что такое системная плата, порты ввода-вывода - назначение дополнительных	- назначение шины - в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК - основные виды памяти ПК	- соединять устройства ПК - производить основные настройки BIOS	Отчёт о выполнении практической работы	15.03.		
27.	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа			- работать в среде операционной	Фронтальный опрос Отчёт о выполнении практической работы	22.03.		

	№ 11 по теме "Настройка BIOS".	устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др. - что такое программное обеспечение ПК - структура ПО ПК - прикладные программы и их назначение - системное ПО; функции операционной системы - что такое системы программирования - подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения - соединять устройства ПК - производить основные настройки БИОС - работать в среде операционной системы на пользовательском уровне	- что такое системная плата, порты ввода-вывода - назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др. - что такое программное обеспечение ПК - структура ПО ПК - прикладные программы и их назначение - системное ПО; функции операционной системы - что такое системы программирования	системы на пользовательском уровне				
28.	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	- основные принципы представления данных в памяти компьютера - представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел - представление текста - представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - дискретное (цифровое) представление звука -получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета	- основные принципы представления данных в памяти компьютера - представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком - принципы представления вещественных чисел - представление текста - представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - дискретное (цифровое) представление звука	-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета	Фронтальный опрос	05.04.		

29.	Итоговая Промежуточная Аттестация.	обобщение и систематизация представлений учащихся об основных понятиях курса информатики за 10 класс.	обобщение и систематизация представлений учащихся об основных понятиях курса информатики за 10 класс.	-	Тестирование.	14.04.		
Дискретные модели данных в компьютере (5 часов)								
30.	Практическая работа № 12 по теме "Представление чисел".	- основные принципы представления данных в памяти компьютера	- основные принципы представления данных в памяти компьютера	-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета	Отчёт о выполнении практической работы	19.04.		
31.	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука.	- представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком	- представление целых чисел - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком		Фронтальный опрос	26.04.		
32.	Практическая работа № 13 по теме "Представление текстов. Сжатие текстов".	- принципы представления вещественных чисел - представление текста - представление изображения; цветовые модели - в чем различие растровой и векторной графики - дискретное (цифровое) представление звука	- принципы представления вещественных чисел - представление текста - представление изображения; цветовые модели		Отчёт о выполнении практической работы	03.05.		
33.	Практическая работа № 14 по теме "Представление изображения и звука".	-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета	- в чем различие растровой и векторной графики - дискретное (цифровое) представление звука		Отчёт о выполнении практической работы	10.05.		
	<i>Контрольная работа № 4 по теме: "Программно-технические системы реализации информационных процессов".</i>	Обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Программно-технические системы реализации информационных процессов"	Обобщение и систематизация знаний учащихся по теме "Программно-технические системы реализации информационных процессов"	-	Тестирование.			
Многопроцессорные системы и сети (2 часа)								
34.	Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных и глобальных сетей.	- идею распараллеливания вычислений - что такое многопроцессорные вычислительные комплексы;	- идею распараллеливания вычислений - что такое многопроцессорные вычислительные комплексы;	-	Фронтальный опрос	17.05.		
35.	Практическая работа № 15 по теме "Подготовка презентации на тему	какие существуют варианты их реализации - назначение и топологии локальных сетей	какие существуют варианты их реализации		Отчёт о выполнении практической работы	24.05.		

	"Компьютерные сети".	- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции) - основные функции сетевой операционной системы - историю возникновения и развития глобальных сетей - что такое Интернет - систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен) - способы организации связи в Интернете - принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP	реализации - назначение и топологии локальных сетей - технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции) - основные функции сетевой операционной системы - историю возникновения и развития глобальных сетей - что такое Интернет - систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен) - способы организации связи в Интернете - принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP					
--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--